



Общее описание

Нерегистрированный документ, отвечающий 018.D.001.04 (на английском)

Аналоговые щитовые приборы с подвижной катушкой, расположенные в мостовой схеме

PBQ 72

PBQ 96

PBQ 144

PB 72 PrS

PB 96 PrS

PB 144 PrS



WEIGEL

Применение

Приборы с подвижной катушкой **PBQ 72/96/144** (М серии) в корпусах из листовой стали, а также **PB 72/96/144 PrS** (edgewise серии) имеют две основные области применения. Они используются с RTD (термометры сопротивления) Pt (платина) или Ni (никель), чтобы измерить и указать на температуру. При использовании с датчиками сопротивления они указывают положение, например, положение отпаек трансформатора, положение лебедки или клапана, температура обмотки трансформатора и любые аналогичные функции, где положение может быть связано с движением потенциометра. Данные приборы предназначены для установки в распределительных щитах, панелях управления или мозаичных панелях

Подвижной механизм

Экранированная подвижная катушка на стержневом подвесе с магнитным сердечником. Опорная подушка из полудрагоценных камней со встроенными пружинами для защиты от вибраций и ударов.

Измерительная система состоит из стабилизированного источника питания, индикатора с подвижной катушкой, расположенные в мостовой схеме, и удалено смонтированным потенциометром соотв. RTD (термометр сопротивления) и должны быть предоставлены заказчиком. (Отдельная мостовая схема для модели PB 72 PrS)

Механические характеристики

детали корпуса	квадратный (PBQ 72/96/144) соотв. профильный (PB 72/96/144 PrS) корпус, подходящий для установки в щитах или мозаичных панелях		
материал корпуса	из листовой стали (PBQ 72/96/144, PB 72/96 PrS)		
материал окна	термопластик, огнестойкий (PB 144 PrS)		
цвет рамы	стекло ▶		
рабочее положение	черный (похоже на RAL 9005) ▶		
крепление	вертикальное ±5 ▶		
монтаж	винтовые зажимы		
	наращиваемый рядом друг с другом (кроме PB 144 PrS)		
клеммы	шестиугольные шпильки, М3 винты и проводные зажимы С6 (PBQ 72/96/144, PB 72/96 PrS) ▶		
	ножевые соединители 6.3 x 0.8 (PB 144 PrS)		
размеры	PBQ 72	PBQ 96	PBQ 144
рама	□ 72 mm	□ 96 mm	□ 144 mm
корпус	□ 66 mm	□ 90 mm	□ 137 mm
глубина	60 mm	62 mm	60 mm
вырез в панели	□68.3 ^{+0.4} mm	□92 ^{+0.8} mm	□138 ⁺¹ mm
толщина панели	1 ... 15 mm	1 ... 15 mm	1 ... 15 mm
вес прил.	0.3 kg	0.4 kg	0.7 kg
размеры (в мм)	PB 72 PrS	PB 96 PrS	PB 144 PrS
рама	72 x 36	96 x 48	144 x 72
корпус	67.5 x 32	90.5 x 42.5	137 x 67
глубина	91 mm	100 mm	180 mm
вырез в панели	68 ^{+0.7} mm x 33 ^{+0.6} mm	92 ^{+0.8} mm x 45 ^{+0.6} mm	138 ^{+1.0} mm x 68 ^{+0.7} mm
толщина панели	1 ... 25 mm	1 ... 12 mm	≤ 40 mm
вес прил.	0.2 kg	0.45 kg	0.7 kg

Электрические характеристики

единица измерения	сопротивление (DC (постоянный ток))		
категория измерений	CAT III		
рабочее напряжение	PBQ 72/96/144 150 V	PB72/96 PrS 50 V	PB 144 PrS 100 V

уровень загрязнения	2
ограждения код	IP 52 передняя сторона корпуса ▶ IP 00 для зажимов без защиты от случайного контакта IP 20 для зажимов с защитой от случайного контакта

Диапазоны измерений

для RTD (термометр сопротивления)
диапазон измерения датчик

-220 ... +50° C	Pt 100	-
-100 ... +50° C	Pt 100	-
-20 ... +20° C	Pt 100, Ni 100	-
0 ... +40° C	Pt 100, Ni 100	-
-30 ... +60° C	Pt 100, Ni 100	-
0 ... +60° C	Pt 100, Ni 100	-
0 ... +100° C	Pt 100, Ni 100	-
0 ... +150° C	Pt 100, Ni 100	-
+50 ... +150° C	Pt 100, Ni 100	-
0 ... +200° C	Pt 100, Ni 100	-
0 ... +300° C	Pt 100	-
0 ... +400° C	Pt 100	-
0 ... +550° C	Pt 100	-
+200 ... +400° C	Pt 100	-
+300 ... +550° C	Pt 100	-

для датчиков сопротивления

пожалуйста, указывайте при заказе:	- диапазон измерения и шкала
	- вспомогательное напряжение
	- полное сопротивление датчика
	- область изменения датчика
	- максимальное сопротивление проводов (стандарт 2x 10 Ω)

Примечание

Индикация прибора находится под влиянием сопротивления проводов. Следовательно, сопротивление провода должен быть рассмотрен в калибровке прибора. Это должно быть указано при заказе.

Сопротивление проводов будет откалибровано до 10 Ω для RTD (термометр сопротивления) в 2-х проводной системе, до 2x 10 Ω для RTD в 3-проводной системе и до 2x 10 Ω для датчиков сопротивления. Если это возможно, различные значения сопротивления могут быть рассмотрены.

Калиброванное сопротивление проводов печатается на шкале. Фактическое сопротивление должно быть скорректировано с этим значением.

Шкала

стрелка	стержень/ ножевидная стрелка		
положение шкалы	горизонтальная шкала (PB 72/96/144 PrS) ▶		
характеристики шкалы	линейная		
деление шкалы	грубо-точное		
длина шкалы	PBQ 72 69 mm	PBQ 96 94 mm	PBQ 144 146 mm
	PB 72 PrS 46 mm	PB 96 PrS 67 mm	PB 144 PrS 92 mm

Вспомогательное питание

вспомогательное напряжение	DC 24 V ±10% ▶
потребление тока	прибл. 40 mA
остаточная пульсация	<3%

Измерительный вход и вспомогательное питание **не** электрически изолированы.

▶ также см. в разделе "Опции"



Общее описание

Нерегистрированный документ, отвечающий 018.D.001.04 (на английском)

Аналоговые щитовые приборы с подвижной катушкой, расположенные в мостовой схеме

Точность (при стандартных Условиях)

класс точности	1.5 в соответствии с DIN EN 60 051 – 1
стандартные условия	
температура окружающей среды	23°C
рабочее положение	номинальное положение ±1° ▶
вход	номинальное значение измерения
вспомогательное	в указанных пределах
питание	
другие	DIN EN 60 051 – 1
влияния	
температура окружающей среды	23°C ± 2K
рабочее положение	номинальное положение ±5°
воздействие магнитному полю	0.5 mT

Окружающая среда

климатические условия	климатический класс 2 ▶ согласно с VDE/VDI 3540 лист 2
рабочий диапазон температур	-25 ... +40°C ▶
диапазон температур хранения	-25 ... +65°C
относительная влажность	≤75% годовых в среднем, без конденсации
ударопрочность	15 g, 11 ms ▶
виброустойчивость	2.5 g, 5 ... 55 Hz ▶

Правила и Стандарты

DIN 43 718	Измерение и контроль, передние - рамы и передние панели измерительного оборудования и контроля; основные размеры
DIN 43 802	Линейные шкалы и указатели для обозначения электроизмерительных приборов; общие требования
DIN 16 257	Номинальные позиции и позиции символов, используемых для измерительных приборов
DIN EN 60 051	Прямое действие указания аналоговых электроизмерительных приборов и их принадлежностей
-1	Часть 1: Определения и общие требования, общие для всех частей
-2	Часть 2: Специальные требования для амперметров и вольтметров
-9	Часть 9: Рекомендуемые методы испытаний
DIN EN 60 529	Коды ограждения для корпусов (IP-код)
DIN EN 61 010-1	Требования безопасности для электрических измерений, управления и лабораторного оборудования
DIN EN 61 326-1	Часть 1: общие требования Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения - требования
DIN IEC 61 554	Часть 1: Общие требования Панельное оборудование - Электроизмерительные приборы - Размеры для монтажа на панели
VDE/VDI 3540 лист 2	надежность оборудования контрольно измерительных (классификация климата)

▶ также см. в разделе "Опции"

Опции

вспомогательное напряжение	AC 230 V –15% ... +10%, 48 ... 62 Hz электрически изолированный PBQ 96/144, PB 144 PrS только
корпус	
окно	безбликовое стекло
цвет рамы	серый (похоже на RAL 7037)
рабочее положение	горизонтальное или по запросу 15°...165°
характеристики	
повышенные механические нагрузки	удар 30 g, 11 ms вибрация 5 g, 5 ... 55 Hz
климатические условия	ограниченное применение в тропиках климатический класс 3 согласно с VDE/VDI 3540 лист 2
с диапазоном рабочих температур	-10 ... +55°C
морское применение	несертифицировано
код ограждения	IP 54 защита передней части приборы от брызги воды
аксессуары	
защитный зажим от случайного контакта	полноразмерная задняя защитная крышка (PBQ 72/96/144 только) или защитные втулки
клеммы	ножевые соединители 6.3 x 0.8
шкала	
положение шкалы	вертикальная шкала (PB 72/96/144 PrS)
пустая шкала	карандашом отмечен на начальное и конечное значения
деление шкалы и изображения	0 ... 100% линейная, значения полной шкалы соотв. стандартизированной серии (1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7.5 и их десятичные кратные например, 150 m ³ /h) или отклонение от стандарта; дополнительные подписи
дополнительная надпись	по запросу, например, "генератор"
дополнительное изображение	по запросу
цветные метки	красный, зеленый или синий для важного значения шкалы
цветные сектора	красный, зеленый или синий в делении шкалы
логотип на шкале	нет или по запросу

Привязанность

Источник питания пожалуйста см. аксессуары

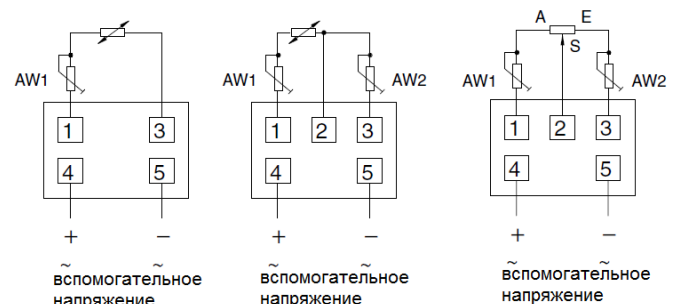
Регулировка резистора с проволочными выводами 10 Ω катушка с напаянным наконечником

Испытание резистора для RTD (термометр сопротивления) для регулировки измерительной цепи.

Соединения

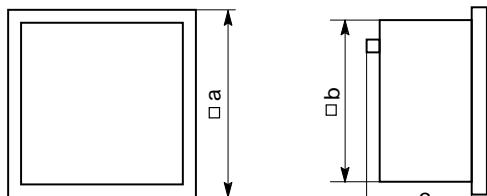
RTD (термометр сопротивления) в 2-проводной системе

Датчик сопротивления в 3-проводной системе



Размеры

PBQ 72/96/144 RS

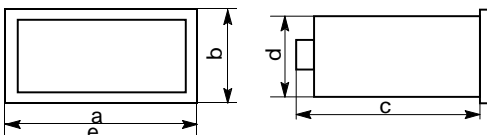


размеры (в mm)	PBQ 72	PBQ 96	PBQ 144
a	72	96	144
b	66	90	137
c	60	62	60

PB 72/96 PrS

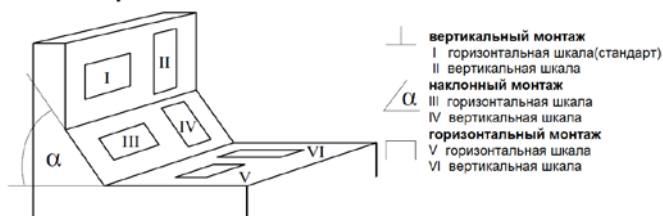


PB 144 PrS



размеры (в mm)	PB 72 PrS	PB 96 PrS	PB 144 PrS
a	72	96	144
b	36	48	72
c	91	100	180
d	32	43	67
e	67.5	90.5	137

шкалы и рабочее положение



Информация для заказа

тип PBQ	квадратный щитовой прибор с подвижной катушкой, расположенной в мостовой схеме
передние размеры	
72	72 mm x 72 mm
96	96 mm x 96 mm
144	144 mm x 144 mm

тип PB	профильный щитовой прибор с подвижной катушкой, расположенной в мостовой схеме
передние размеры	72 PrS 72 mm x 36 mm 96 PrS 96 mm x 48 mm 144 PrS 144 mm x 72 mm
диапазоны измерений	см. выше таблицу
проводка	RTD в 2-проводной системе RTD в 3-проводной системе датчик сопротивления
вспомогательное напряжение	DC 24 V ¹⁾ AC 230 V
окно	стекло ¹⁾ безбликовое стекло
цвет рамы	черный (похоже на RAL 9005) ¹⁾ серый (похоже на RAL 7037)
рабочее положение	вертикальное ¹⁾ горизонтальное по запросу 15 ... 165° ²⁾
механические нагрузки	удар 15 g, вибрация 2.5 g ¹⁾ удар 30 g, вибрация 5 g
климатические условия	класс 2, -25 ... +40°C ¹⁾ класс 3, -10 ... +55°C
морское применение	нет ¹⁾ несертифицированно
код ограждения	IP 52 ¹⁾ IP 54 защита передней части прибора от брызги воды
защитные зажимы	нет ¹⁾ полноразмерная задняя защитная крышка ³⁾ защитные втулки
клеммы	винты и проводные зажимы ¹⁾ ножевые соединители 6.3 x 0.8 (PB 144 PrS ¹⁾)
положение шкалы (PB 72/96/144 PrS)	вертикальное ¹⁾ горизонтальное
шкала	любое деление шкалы и любой диапазон измерения ¹⁾ пустая шкала деление шкалы и изображения 0 ... 100% линейная стандартиз. серии ²⁾ линейное отклонение от стандарта ²⁾ дополнительная надпись по запросу ²⁾ дополнительное изображение по запросу ²⁾ цветные метки красный, зеленый или синий ²⁾ цветные сектора красный, зеленый или синий ²⁾
логотип	WEIGEL ¹⁾ нет фирменный логотип ²⁾

¹⁾ Стандарт

²⁾ Пожалуйста, четко добавьте нужные характеристики.

³⁾ PBQ 72/96/144 только

пример заказа

PB 72 PrS, диапазон измерения -30 ... 60° C на Pt 100, 3-проводная система, вспомогательное напряжение DC 24 V, горизонтальная шкала -30 ... 60° C, вертикальный монтаж, окно безбликовое стекло, WEIGEL логотип

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Phone: 0911/42347-0
 Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Fax: 0911/42347-39
 Sales: Phone: 0911/42347-94
 Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
 e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

- технические характеристики подлежат изменению без предварительного уведомления; Дата выпуска 04/11 -

